smartmeter S10

Digitales Satelliten-Messgerät



Digital Satellite Meter

DEUTSCH

ENGLISH

Bedienungsanleitung
User Manual

Version: 08.04.2013



Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für das digitale Messgerät smartmeter S10 entschieden haben.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung des smartmeter S10 sorgfältig durch, bevor sie das Messgerät in Betrieb nehmen.

Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen beim

- bestimmungsgemäßen,
- sicheren und
- vorteilhaften

Gebrauch des smartmeter S10.

Jede Person, die das smartmeter S10

- anschließt,
- bedient,
- reinigt oder
- entsorgt,

muss den vollständigen Inhalt dieser Bedienungsanleitung zur Kenntnis genommen haben.

Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer in der Nähe des Messgerätes auf.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude mit Ihrem smartmeter S10.

Ihre smart electronic GmbH

Inhaltsverzeichnis

DEUTSCH

DEUTSCH

1 Beschreibung

Das smartmeter S10 ist ein handliches digitales Messgerät zum einfachen und schnellen Ausrichten einer Satelliten-Antenne. Ist ein Satellit gefunden, gibt das smartmeter S10 ein optisches und ein akustisches Signal ab. Signalstärke und Signalqualität werden als numerische Messwerte und als Balkenanzeige (Bargraph) dargestellt.

Als weitere Messwerte ermittelt es das Signal-/Rauschverhältnis (C/N) und die Bitfehlerrate (BER). Zusätzlich kann die Bildqualität über den hochauflösenden 8,9 cm TFT-LCD-Bildschirm überprüft werden.

Um die Satelliten-Antenne schnell auf den gewünschten Satelliten ausrichten zu können, sind viele Satelliten bereits vorprogrammiert.

Für den Transport und als Schutz dient eine Schutztasche.

2 Sicherheitshinweise



Achtung!
➢ Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Messgerät in Betrieb nehmen. ➢ Beachten Sie alle Warnungen und Hinweise auf dem Gerät und in dieser Bedienungsanleitung.

2.1 Sicherheit von Personen

Achten Sie beim Aufbau und beim Ausrichten der Antenne darauf, dass niemand durch herabfallende Werkzeuge oder Teile der Satellitenantenne verletzt werden kann. Seilen Sie sich bei Arbeiten auf schrägen Dächern oder an Dachkanten fachgerecht an.

DEUTSCH

2.2 Lithium-Ionen-Akku



Explosionsgefahr!
➢ Niemals die beiden Pole (+ und -) miteinander verbinden!



Achtung!
➢ Akku nicht über 40°C lagern oder betreiben. ➢ Akku nicht verbrennen oder anderweitig beschädigen. ➢ Akku nicht mit Wasser in Kontakt bringen.

2.3 Lagerung des Akkus



Akku zwischen 0°C und 40 °C lagern.

Bei längerer Lagerung den Akku alle zwei Wochen laden, um eine Tiefenentladung zu vermeiden.

2.4 Gebrauchshinweise



Achtung!
Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Netzteil am Stromnetz betrieben werden. ➢ Öffnen Sie weder das Messgerät noch das mitgelieferte Netzteil. Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag! Eine Fehlbeschaltung der Anschlüsse kann zur Zerstörung des Messgerätes führen.

Gehen Sie sorgfältig mit dem Messgerät um:

- Setzen Sie es nicht zu tiefen Temperaturen (unter 0 °C) oder zu hoher Feuchtigkeit aus.
- Durch mechanische Einwirkungen kann das TFT-Display beschädigt werden.
- Vermeiden Sie zu hohe Eingangsspannungen am Gerät. Die zulässigen Betriebsspannungen entnehmen Sie bitte den technischen Daten ab Seite 39.

➢ Nehmen Sie das Messgerät nicht in Betrieb,
  - wenn es sichtbare Beschädigungen aufweist,
  - wenn sich lose Teile im Gerät befinden oder
  - wenn es längere Zeit im Freien oder in feuchten Räumen gelegen hat.

DEUTSCH

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messgerät smartmeter S10 dient zur Messung von Signalen digitaler Satelliten-Antennen und Satelliten-Empfangsanlagen. Es ist ausschließlich für diesen Zweck bestimmt und darf nur dafür verwendet werden. Verwenden Sie das Zubehör nur für den Einsatzzweck, welcher in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist.

Beachten Sie alle Informationen in dieser Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise auf Seite 6. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sachschäden oder sogar zu Personenschäden führen.

Es wird keine Haftung für Schäden übernommen, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.

4 Lieferumfang

Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist. Die Lieferung umfasst

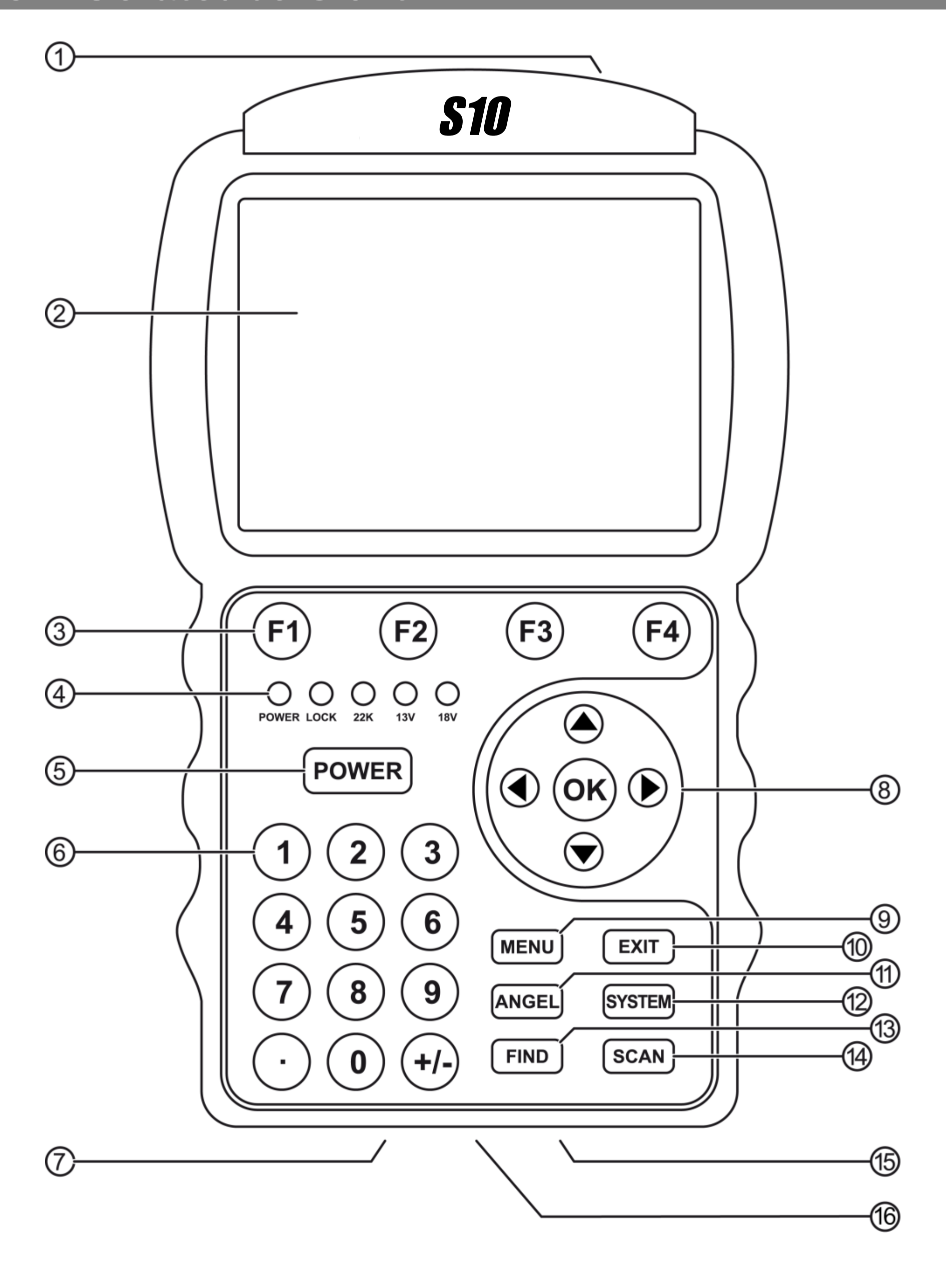
- das Messgerät smartmeter S10,
- eine Schutztasche,
- ein KFZ-Adapterkabel 12 V,
- ein Steckernetzteil,
- eine Bedienungsanleitung.

Sollte der Lieferumfang unvollständig sein, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an

smart electronic GmbH
Industriestraße 29
78112 St. Georgen
Deutschland

Service Hotline:	+49 7724 9478-555
Telefax:	+49 7724 9478-333
E-Mail:	service@smart-electronic.de
Internet:	www.smart-electronic.de

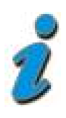
5 Geräteübersicht



Nr.		Beschreibung
1	**LNB-Anschluss**	Anschluss des LNB via Koax-Satellitenkabel
2	**LC-Display**	Darstellung des TV-Bildes, des Menüs und der Messwerte
3	**Funktions-tasten**	Je nach Menü unterschiedliche Funktionen Die Funktionen werden am unteren Rand des Bildschirms angezeigt
4	**POWER-LED**	**rot** das Messgerät ist eingeschaltet **aus** das Messgerät ist ausgeschaltet
	LOCK-LED	LED leuchtet, wenn ein Signal empfangen wird.
	22K/13V/18V-LED	Leuchten, wenn 22K/13V/18V-Signale anliegen
5	**POWER**	Ein- und Ausschalten des Messgerätes
6	**Zifferntasten**	Direkte Eingabe von Ziffern bzw. Zahlen
7	**Netzteil-Anschluss**	Niedervolt-Buchse zum Anschluss des Netzteils
8	**Cursor-Kreuz** **OK**	Navigation im Menü, Programmweiterschaltung ▲,▼ Lautstärkeregelung ◄,► Auswahl bestätigen / Programmtabelle aufrufen
9	**MENU**	Aufruf des Hauptmenüs
10	**EXIT**	Verlässt das aktuelle Menü
11	**ANGLE**	Aufruf des Menüs zur Berechnung von Azimut, Elevation und Polarisation
12	**SYSTEM**	Einstellung aller Systemparameter Anzeige aktueller Software-Version
13	**FIND**	Aufruf des Menüs Satellitenerkennung
14	**SCAN**	Aufruf des Autoscan-Menüs
15	**USB-Port**	USB-Anschluss für Datenträger
16	**Akku-Schalter**	Trennung der Elektronik des smartmeter S10 vom Akku

6 Erstmalige Inbetriebnahme

6.1 Laden des Akkus



⇨ Laden Sie den Akku vollständig auf, bevor Sie das Messgerät das erste Mal in Betrieb nehmen.

Der Ladevorgang ist unabhängig davon,

- ob das Messgerät aus- oder eingeschaltet und
- ob der Akku-Schalter an der Unterseite des Messgerätes auf On (= Ein) oder Off (=Aus) steht.

Die maximale Ladezeit des Akkus beträgt ca. 12 Stunden.

Eine Ladeautomatik im Messgerät sorgt für eine optimale Ladung des Akkus. Das Aufladen des Akkus erfolgt bei ausgeschaltetem Messgerät.

⇨ Schalten Sie das Messgerät aus, sofern es nicht bereits ausgeschaltet ist.

⇨ Schließen Sie das externe Netzteil an das Stromnetz an.

⇨ Stecken Sie den Stecker des externen Netzteils in die Niedervolt-Buchse auf der Unterseite des Messgerätes.

Der Akku des Messgerätes wird geladen, sobald Sie das smartmeter S10 an das Netzteil anschließen.

DEUTSCH

Der Ladevorgang wird durch das durchlaufende Akku-Symbol dargestellt:



Ist der Akku voll geladen, zeigt die Akkuanzeige dauerhaft vier Ladestriche:





Beim **ersten Ladevorgang** den Akku mindestens 5 Stunden laden. Die maximale Ladedauer beträgt 12 Stunden.

6.2 Ein- und Ausschalten des Messgerätes

6.2.1 Einschalten

1. Stellen Sie sicher, dass der Akku-Schalter an der Geräteunterseite auf *ON* steht.
2. Drücken Sie die **Power**-Taste, um das Messgerät einzuschalten.



Bei gestecktem Netzteil hat der Akku-Schalter keine Funktion, d. h. das smartmeter S10 kann unabhängig von der Schalterstellung immer eingeschaltet werden.

6.2.2 Ausschalten

➢ Drücken Sie erneut die **Power**-Taste, um das Messgerät nach Benutzung wieder auszuschalten.



Bitte trennen Sie bei längeren Betriebspausen zusätzlich die Elektronik des smartmeter S10 vom Akku, indem Sie den Akku-Schalter an der Geräteunterseite auf *OFF* stellen.

7 Satellitenantenne ausrichten

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***TP SUCHE*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.

⇨ Stellen Sie in den Einstellungsfeldern mit den Tasten ◄/► den gewünschten Satelliten ein.

⇨ Drehen Sie Ihre Satellitenantenne nun langsam solange bis die LOCK-LED aufleuchtet, bzw. bis die Balken der Signalstärke und Signalqualität ausschlagen.

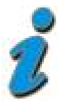
⇨ Fixieren Sie Ihre Satellitenantenne in der Position, in der im Feld Signalstärke der größte Wert angezeigt wird.

⇨ Verändern Sie den Neigungswinkel Ihrer Satellitenantenne solange, bis die Balken der Signalstärke und Signalqualität noch weiter ausschlagen.

⇨ Fixieren Sie Ihre Satellitenantenne in der Position, in der im Feld BER der beste Wert angezeigt wird.



Beim ***BER***-Wert ist die letzte Ziffer entscheidend. Je höher diese ist, umso besser. Der Wert sollte mindestens 10E-4 betragen. Der Optimalwert beträgt 10E-6 oder höher.



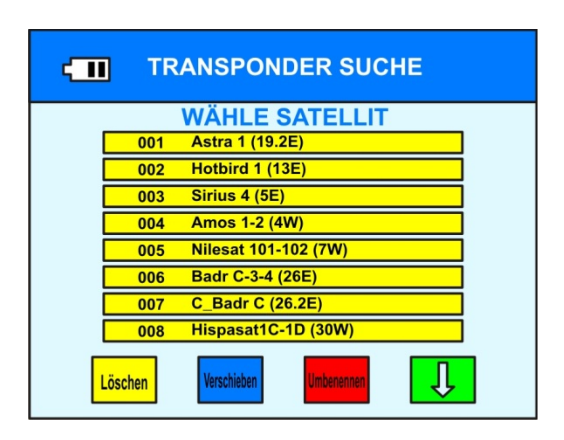
Im Menü ***Einstellungen → Signal Audio Tone*** können Sie Einstellen, ob ein akustisches Signal wiedergegeben werden soll, wenn ein Signal gefunden wurde.

DEUTSCH

8 TP Suche

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt **TP SUCHE** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.



In dem Menü ***TP SUCHE*** wird eine Liste der gespeicherten Satelliten angezeigt. Pro Bildschirm werden dabei acht Satelliten dargestellt. Um weitere Satelliten in der Liste anzuzeigen benutzen Sie die Tasten ▲ und ▼.

8.1 Satellit aus der Liste löschen

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den Satelliten aus, den Sie aus der Liste löschen möchten.

⇨ Drücken Sie die Taste **F1**.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄ und ► das Feld JA und bestätigen Sie Ihre Auswahl nochmals mit der OK-Taste.

8.2 Satellit in der Liste verschieben

Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den Satelliten aus, den Sie in der Liste verschieben möchten.

⇨ Drücken Sie die Taste F2.

⇨ Geben Sie mit den Zifferntasten die Position ein, an die der markierte Satellit verschoben werden soll.

⇨ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.

8.3 Satellit in der Liste umbenennen

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den Satelliten aus, den Sie in der Liste umbenennen möchten.

⇨ Drücken Sie die Taste F3.
Eine Bildschirmtastatur öffnet sich.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ auf der Bildschirmtastatur das gewünschte Zeichen und bestätigen Sie dieses mit der Taste OK.

⇨ Wiederholen Sie diesen Schritt, bis der gewünschte Satellitenname fertig zusammengestellt ist.
Standard Sonderzeichen einblenden
Großschreibung Umschalten zwischen Groß- und Kleinschreibung
Zurück Letztes Zeichen löschen
OK Eingabe beenden und Satellitennamen speichern
Abbrechen Eingabe abbrechen

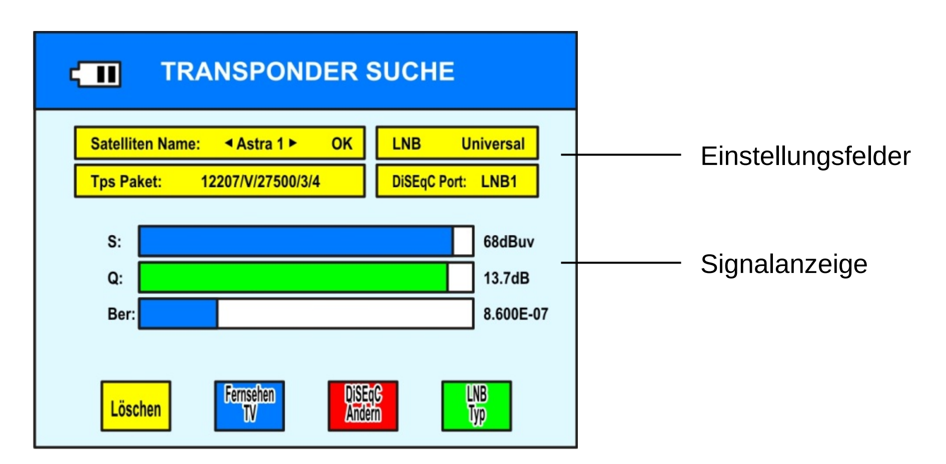
⇨ Markieren Sie das Feld OK und bestätigen Sie mit der OK-Taste.

DEUTSCH

8.4 Transponder Suchen

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den Satelliten aus, auf dem Sie einen Transponder suchen wollen.

⇨ Drücken Sie die Taste ***OK***.



In diesem Menü können Sie die Signalqualität einzelner Transponder ablesen. Nutzen Sie dieses Menü zum Ausrichten einer Satellitenantenne.

Mit der Taste ***F1*** können Sie einen markierten Satelliten oder einen markierten Transponder löschen.

Mit der Taste ***F2*** wird die Transpondersuche gestartet und Sie können nach ca. 5 sek. das Fernsehbild des eingestellten Satelliten/Transponder anschauen.

Mit den Tasten ***F3*** und ***F4*** können Sie den DiSEqC-Port bzw. den LNB-Typ auswählen.

8.4.1 Einstellungsfelder

Mit den Tasten ▲ und ▼ können Sie eines der vier ***Einstellungsfelder*** markieren und mit den Tasten ◄ und ► können Sie verschiedene Einstellungen wählen: Satellit, Transponder, LNB-Typ und DiSEqC-Port

Beispiel: Um auf diesem Bildschirm einen anderen DiSEqC-Port zu wählen, drücken Sie die Taste ▼ oder ▲ so oft, bis das Feld ***DiSEqC Port*** markiert ist. Drücken Sie nun die Taste ◄ oder ► so oft, bis der gewünschte DiSEqC-Port angezeigt wird.

8.4.2 Signalanzeige

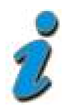
Hier werden die Werte ***Signalstärke (S), Signalqualität (Q)*** und ***Bitfehlerrate (BER)*** angezeigt.

8.4.3 Lautstärkeänderung

⇨ Drücken Sie die Taste ***System***.

⇨ Drücken Sie jetzt die Tasten ◄ und ►, um die Lautstärke einzustellen.

⇨ Drücken Sie die Taste ***EXIT***, um wieder zum Fenster ***TRANSPONDERSUCHE*** zurückzukehren.



Die Lautstärkeeinstellung hier ist gleichbedeutend mit der Lautstärkeeinstellung im Abschnitt 15.3, Seite 26.

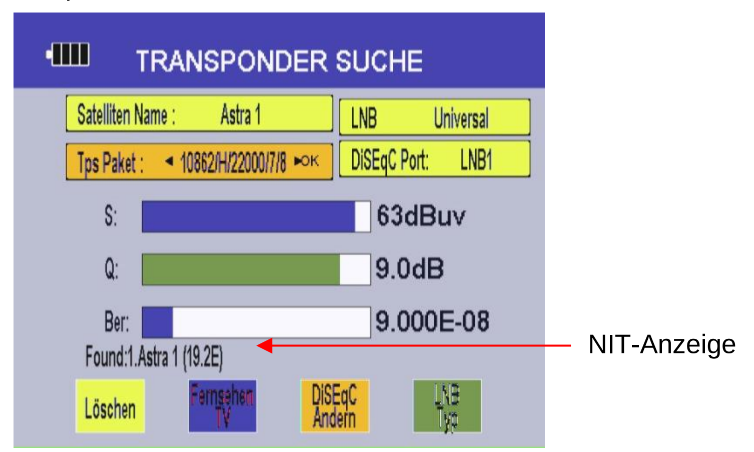
8.5 NIT

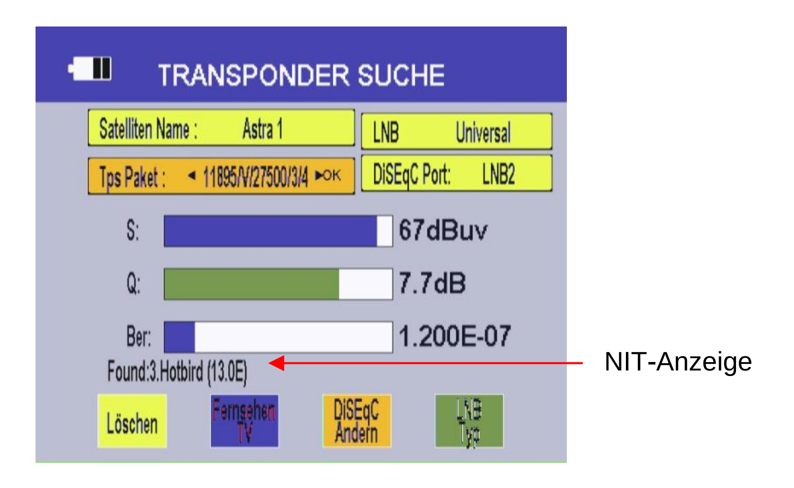
Das smartmeter S10 ist mit NIT ausgestattet. NIT bedeutet *Network Information Table* und wird im Datenstrom des Satelliten mitgesendet. Sie enthält Daten zu Transpondern und Programmen, wie Sendefrequenz, Tonträger oder Symbolraten.

Zum Ausrichten einer Satellitenantenne können Sie außer der Signalqualität (siehe oben) auch die NIT-Anzeige benutzen. Wenn ein empfangswürdiges

Signal gefunden ist, sagt Ihnen die NIT-Anzeige, auf welchen Satelliten Ihre Antenne tatsächlich ausgerichtet ist.

Beispiele:

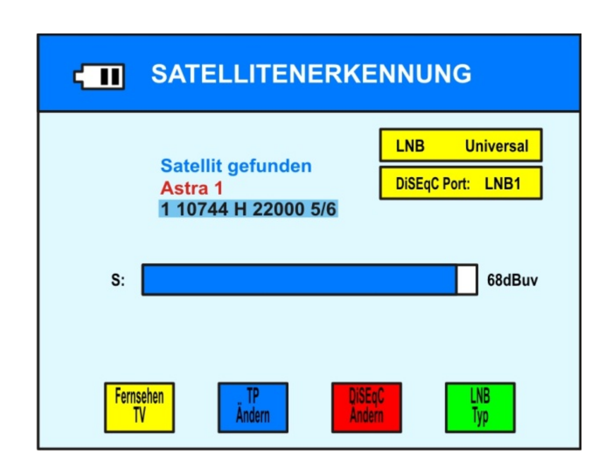




9 Satellitenerkennung

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***Satellitenerkennung*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.



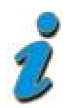
⇨ Mit der Taste F1 können Sie das Fernsehbild des ausgewählten Transponders schauen.

⇨ Mit der Taste F2 ändern Sie den Transponder.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F3 den DiSEqC-Port aus.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F4 den LNB-Typ aus.

Auf dem Bildschirm wird angezeigt, welcher Satellit aktuell empfangen wird. Außerdem wird die ***Signalstärke*** des empfangenen Satelliten angezeigt.



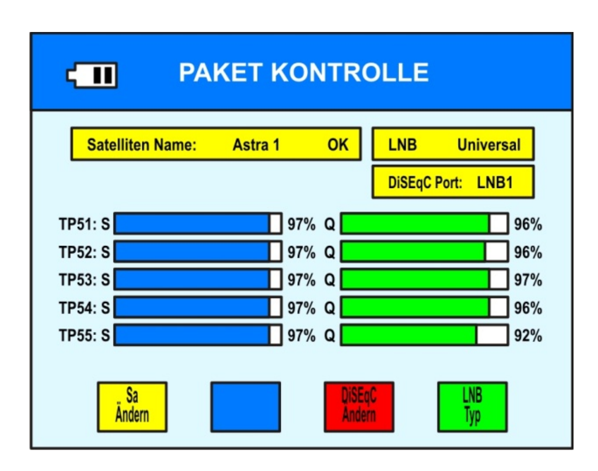
Die ***Satellitenerkennung*** benutzt die im smartmeter S10 hinterlegten Transponder-Listen.

DEUTSCH

10 Paket Kontrolle

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***Paketkontrolle*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.



⇨ Drücken Sie die OK-Taste, um eine Liste der Satelliten anzuzeigen.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ einen Satelliten aus.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F3 den DiSEqC-Port aus.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F4 den LNB-Typ aus.

Nun können Sie die ***Signalstärke (S)*** und die ***Signalqualität (Q)*** von fünf Transpondern ablesen.

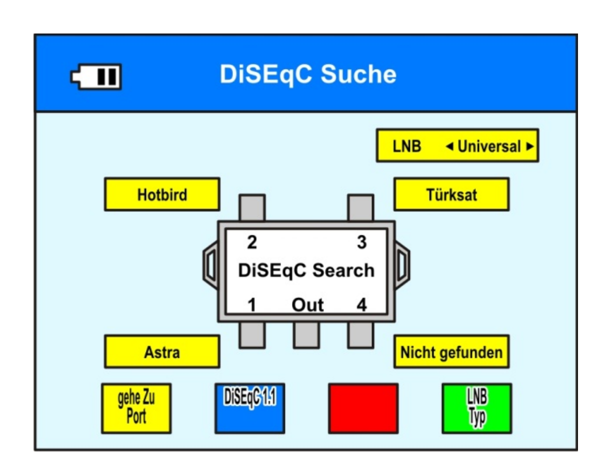
Durch einmaliges Drücken der Taste ◄ bzw. ► können Sie in der Liste seitenweise zurück bzw. nach vorne blättern.

DEUTSCH

11 DiSEqC Suche

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***DiSEqC Suche*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.



⇨ Wählen Sie mit der Taste F1 den DiSEqC-Port aus.

⇨ Mit der Taste F2 wird die Belegung der 16 DiSEqC-Ports angezeigt.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F4 den LNB-Typ aus.

Die DiSEqC-Suche beginnt automatisch.

An den entsprechenden Ports wird angezeigt, welcher Satellit jeweils empfangen wird.

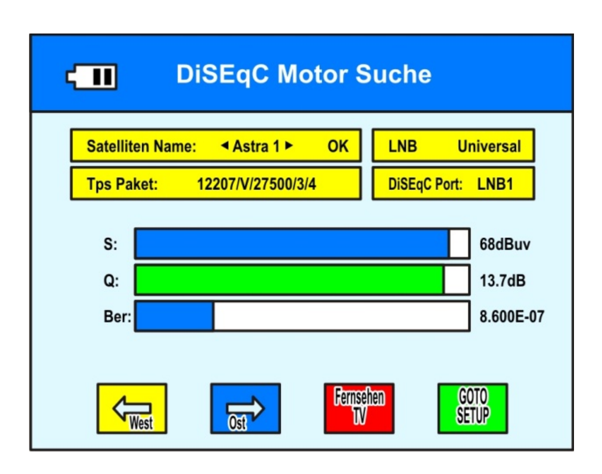
Mit der Taste ***F1*** können Sie einzelne Ports markieren und können durch Drücken der Taste ***OK*** direkt das Menü ***Transpondersuche*** öffnen.

DEUTSCH

12 DiSEqC Motor Suche

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***DiSEqC Motor Suche*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.



DEUTSCH

12.1.1 Einstellungsfelder

Mit den Tasten ▲ und ▼ können Sie eines der vier ***Einstellungsfelder*** markieren und mit den Tasten ◄ und ► können Sie verschiedene Einstellungen wählen: Satellit, Transponder, LNB-Typ und DiSEqC-Port

12.1.2 Signalanzeige

Hier werden die Werte ***Signalstärke (S), Signalqualität (Q)*** und ***Bitfehlerrate (BER)*** angezeigt.

12.1.3 Satellitenantenne drehen

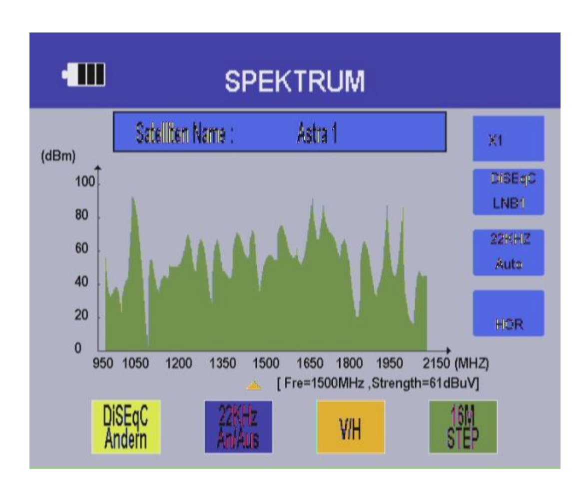
Mit den Tasten ***F1*** bzw. ***F2*** können Sie die Satellitenantenne Richtung West bzw. Ost drehen.

Beobachten Sie beim Drehen die grüne anzeige. Diese zeigt Ihnen an, ob Sie den entsprechenden Satelliten empfangen.

13 Spektrum

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***Spektrum*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.



In diesem Menü können Sie über das gesamte Spektrum die verschiedenen Transponder überprüfen.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F1 den zu überprüfenden LNB aus.

⇨ Schalten Sie mit der Taste F2 22KHz An bzw. Aus.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F3 die Polarisation aus.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F4 die Abtastrate.
4M STEP: präziser Scan, Dauer ca. 10sek.
16 M STEP: Dauer ca. 3sek., weniger präzise

14 Fernsehen

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***Fernsehen*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.

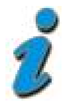


In diesem Menü können Sie den Fernsehempfang überprüfen.

⇨ Wählen Sie mit der Taste F1 den Satelliten aus, dessen Fernsehprogramm angezeigt werden soll.

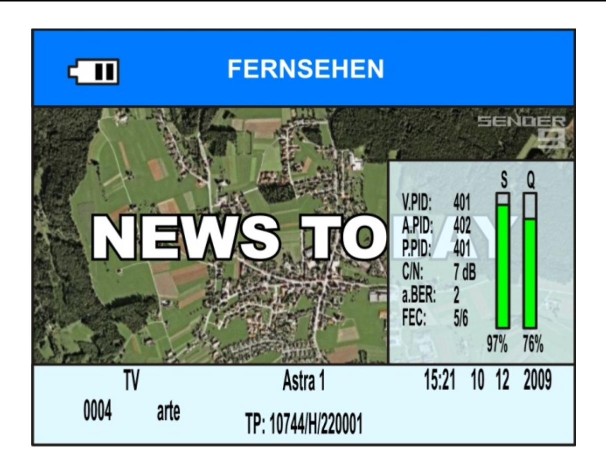
⇨ Wählen Sie mit der Taste F2 einen Kanal aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der OK-Taste.

⇨ Drücken Sie F3 um in den Fullscreen- (Vollbild-) Modus zu gelangen.



Sie können mit den Tasten ▲ und ▼ die Kanäle durchschalten.
Mit den Tasten ◄ und ► verändern Sie die Lautstärke.

DEUTSCH



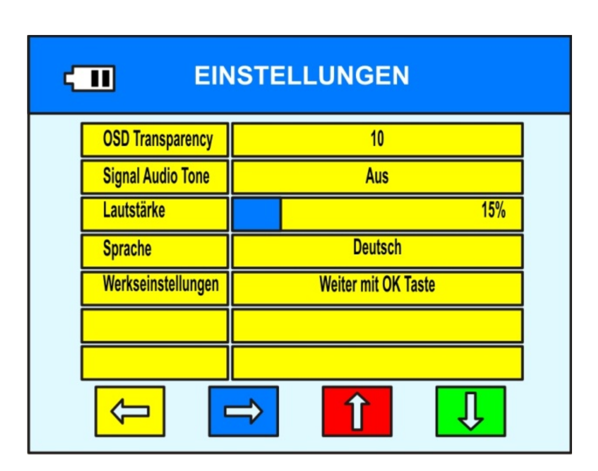
Bei jedem Programmwechsel werden für ca. 4 Sekunden Details zum Programm angezeigt.

DEUTSCH

15 Einstellungen

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***Einstellungen*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.



15.1 OSD Transparenz

⇨ Wählen Sie hier mit den Tasten ◄ und ► die Transparenz der Menüoberfläche aus.
Sie können Werte zwischen ***10*** (keine Transparenz) und ***1*** (fast durchsichtig) auswählen.

15.2 Signal Audio Ton

⇨ Wählen Sie hier mit den Tasten ◄ und ► aus, ob beim Scannen ein Signalton ausgegeben werden soll, der die Signalqualität anzeigt.

15.3 Lautstärke

⇨ Wählen Sie hier mit den Tasten ◄ und ► die Lautstärke aus.

15.4 Menüsprache ändern

⇨ Wählen Sie hier mit den Tasten ◄ und ► die Menüsprache aus.

15.5 Werkseinstellungen

⇨ Wählen Sie diesen Menüpunkt um das Messgerät auf die Werkseinstellungen zurück zu setzen.

DEUTSCH

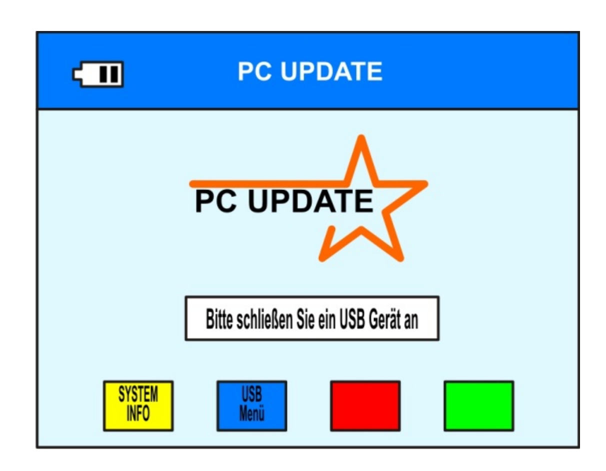
⇨ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der ***OK***-Taste.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄ und ► das Feld ***JA*** und bestätigen Sie Ihre Auswahl nochmals mit der ***OK***-Taste.

16 PC Update

⇨ Drücken Sie die MENU-Taste.

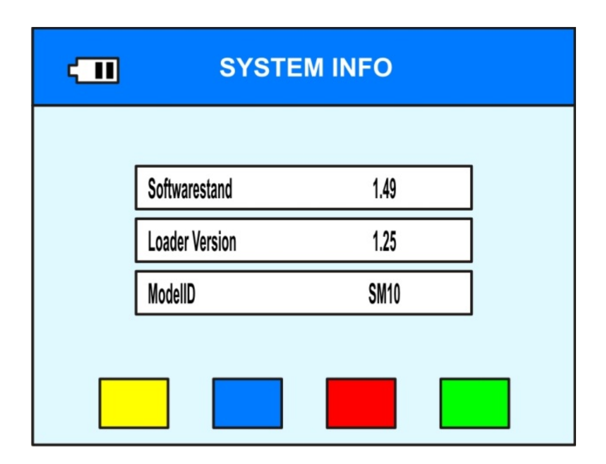
⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***PC Update*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.



16.1 Softwarestand

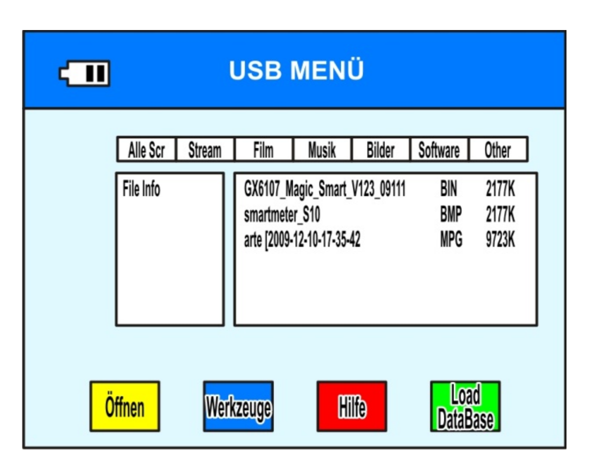
⇨ Drücken Sie im Menü PC Update die Taste F1 um den Softwarestand des Gerätes anzeigen zu lassen.

DEUTSCH



16.2 USB Menü

⇨ Drücken Sie im Menü PC Update die Taste F2 um das USB-Menü zu öffnen.



Im USB-Menü werden alle Dateien angezeigt, die auf dem angeschlossenen USB-Datenträger gespeichert sind.

Mit den Tasten ◄ und ► können Sie die Anzahl der angezeigten Dateien einschränken, indem Sie einen bestimmten Dateityp auswählen.

Beispiel: Wenn Sie alle Musikdateien auf dem USB-Datenträger anzeigen lassen wollen, drücken Sie die Tasten ◄ oder ► so oft, bis der Karteireiter ***Musik*** markiert ist. Jetzt werden nur noch die gespeicherten Musikdateien angezeigt.

DEUTSCH

Mit den Tasten ▲ und ▼ markieren Sie die gewünschte Datei und öffnen diese mit der ***OK***-Taste.

16.2.1 Load Database

⇨ Drücken Sie F4 um die Kanalliste auf dem USB-Speicher zu speichern.

⇨ Die Kanalliste kann nun am PC mit Setting-Editor bearbeitet werden.
Den Setting-Editor finden Sie auf der Internetseite www.smart-electronic.de im Bereich Support.

⇨ Speichern Sie die Kanalliste als Version 100 auf Ihren USB-Datenträger.

⇨ Die bearbeitete Kanalliste kann nun über das USB-Menü markiert, mit OK geöffnet und somit auf das smartmeter S10 geladen werden.

16.2.2 Datei umbenennen

⇨ Markieren Sie im USB-Menü die Datei, die Sie umbenennen wollen.

⇨ Drücken Sie die Taste F2, um die Werkzeugpalette zu öffnen.

⇨ Markieren Sie die Option umbenennen und bestätigen Sie mit der OK-Taste.
Eine Bildschirmtastatur öffnet sich.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ auf der Bildschirmtastatur das gewünschte Zeichen und bestätigen Sie dieses mit der Taste OK.

Wiederholen Sie diesen Schritt, bis der gewünschte Dateiname fertig zusammengestellt ist.

Standard	Sonderzeichen einblenden
Großschreibung	Umschalten zwischen Groß- und Kleinschreibung
Zurück	Letztes Zeichen löschen
OK	Eingabe beenden und Satellitennamen speichern
Abbrechen	Eingabe abbrechen

⇨ Markieren Sie das Feld OK und bestätigen Sie mit der OK-Taste.

16.2.3 Datei löschen

⇨ Markieren Sie im ***USB-Menü*** die Datei, die Sie löschen wollen.

⇨ Drücken Sie die Taste ***F2*** um die ***Werkzeugpalette*** zu öffnen.

⇨ Markieren Sie die Option ***löschen*** und bestätigen Sie mit der ***OK***-Taste.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄ und ► das Feld ***JA*** und bestätigen Sie Ihre Auswahl nochmals mit der ***OK***-Taste.

DEUTSCH

16.2.4 Datei verschieben

⇨ Markieren Sie im ***USB-Menü*** die Datei, die Sie löschen wollen.

⇨ Drücken Sie die Taste ***F2***, um die ***Werkzeugpalette*** zu öffnen.

⇨ Markieren Sie die Option ***verschieben*** und bestätigen Sie mit der ***OK***-Taste.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den Ordner, in den die Datei verschoben werden soll und bestätigen Sie mit der ***OK***-Taste.

16.2.5 Ordner erstellen

⇨ Öffnen Sie im ***USB-Menü*** den Ordner, in dem Sie einen neuen Ordner erstellen wollen und öffnen Sie diesen durch Drücken der ***OK***-Taste.

⇨ Drücken Sie die Taste ***F2***, um die ***Werkzeugpalette*** zu öffnen.

⇨ Markieren Sie die Option ***Neuen Ordner*** und bestätigen Sie mit der ***OK***-Taste.
Eine Bildschirmtastatur öffnet sich.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ auf der Bildschirmtastatur das gewünschte Zeichen und bestätigen Sie dieses mit der Taste ***OK***.

Wiederholen Sie diesen Schritt, bis der gewünschte Dateiname fertig zusammengestellt ist.

Standard	Sonderzeichen einblenden
Großschreibung	Umschalten zwischen Groß- und Kleinschreibung
Zurück	Letztes Zeichen löschen
OK	Eingabe beenden und Satellitennamen speichern
Abbrechen	Eingabe abbrechen

⇨ Markieren Sie das Feld ***OK*** und bestätigen Sie mit der ***OK***-Taste.

16.2.6 Laufwerk Informationen

⇨ Drücken Sie im ***USB-Menü*** die Taste ***F2***, um die ***Werkzeugpalette*** zu öffnen.

⇨ Markieren Sie die Option ***Laufwerk Info*** und bestätigen Sie mit der ***OK***-Taste.

16.2.7 Laufwerk Formatieren

⇨ Drücken Sie im ***USB-Menü*** die Taste ***F2***, um die ***Werkzeugpalette*** zu öffnen.

DEUTSCH

⇨ Markieren Sie die Option F***ormatieren*** und bestätigen Sie mit der ***OK***-Taste.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄ und ► das Feld ***JA*** und bestätigen Sie Ihre Auswahl nochmals mit der ***OK***-Taste.

> Warnung!
>
> Beim Formatieren werden alle Daten unwiederbringlich gelöscht!!

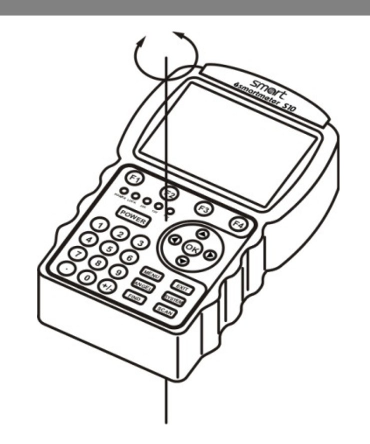
17 Kompass

⇨ Öffnen Sie das ***Hauptmenü***.

⇨ Drücken Sie die Taste ***Exit***.

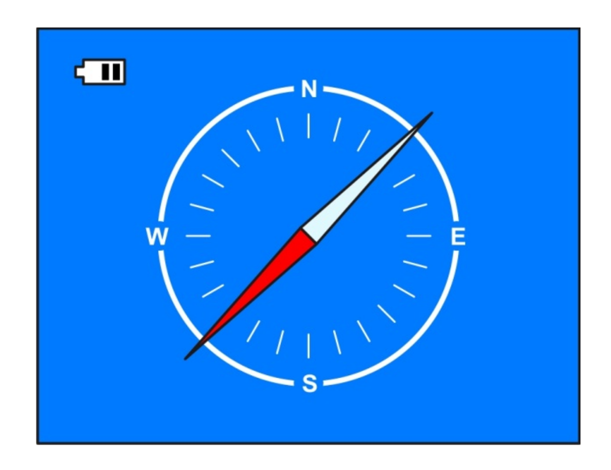
⇨ Drücken Sie die Taste ***F1***.

Der integrierte Kompass wird dargestellt.



⇨ Legen Sie das smartmeter S10 auf eine waagerechte Fläche.

⇨ Drehen Sie das smartmeter S10 auf dieser Fläche liegend ein paar Mal hin und her, damit sich der Kompass kalibrieren kann.



Die rote Spitze der Kompassnadel zeigt immer nach Norden.

18 Video aufnehmen

⇨ Öffnen Sie das ***Hauptmenü***.

⇨ Drücken Sie die Taste ***Exit***.

⇨ Drücken Sie die Taste ***F4***.

Das Fernsehbild wird aufgenommen (wenn ein kompatibler USB-Datenträger angeschlossen ist).

⇨ Drücken Sie die Taste EXIT, um die Aufnahme zu beenden.

Aufgenommene Sendungen können über das USB-Menü wieder aufgerufen und abgespielt werden.

DEUTSCH

19 Screenshot speichern

Wenn Sie einen USB-Datenträger angeschlossen haben, können Sie zu jedem beliebigen Zeitpunkt ein Abbild des aktuellen Bildschirminhalts auf den Datenträger speichern.

⇨ Drücken Sie die Taste ⊙.
Die Meldung ***Catch Picture*** erscheint.

Auf dem Datenträger wird der aktuelle Bildschirminhalt als bmp-Datei gespeichert.

20 Unikabel



Der LNB-Typ ***Unikabel*** liefert nur dann ein Empfangssignal, wenn die Struktur der Empfangsanlage, bzw. deren Komponenten entsprechend vorbereitet wurden, d.h. wenn ein funktionsfähiges Unikabel-System vorhanden ist.

Damit ist es möglich, je nach Anlagentyp bis zu acht Receiver unabhängig voneinander an nur eine Stammleitung anzuschließen.

Um das zu erreichen muss an jedem Receiver im Einstellungsmenü ein eigener ZF-Kanal und eine dazugehörige Frequenz eingestellt werden.

Auch beim smartmeter S10 können Sie den Empfangsmodus auf den Unikabel-Standard umstellen:

1. Wählen Sie im Hauptmenü den Menüpunkt **TP Suche** und drücken Sie ***OK***.
2. Wählen Sie einen Satelliten aus und drücken Sie ***OK***.
3. Wechseln Sie mit der Taste ***F4*** zur LNB Schaltfläche und wählen Sie mit den Tasten ◄ und ► den passenden LNB aus (entsprechend der Spezifikationen des LNB).
4. Wechseln Sie mit ▼ oder der Taste ***F3*** zur DiSEqC-Port-Einstellung und schalten Sie mit den Tasten ◄ und ► die DiSEqC-Port-Nutzung aus.
5. Drücken Sie ▼ und stellen Sie mit den Tasten ◄ und ► den IF Kanal entsprechend der Spezifikationen der Unikabel-Anlage ein.
6. Drücken Sie ▼ und stellen Sie mit den Tasten ◄ und ► die Frequenz entsprechend der Spezifikationen der Unikabel-Anlage ein.

Die Zuordnung von Kanälen und Frequenzen ist abhängig vom LNB- bzw. Multischalter-Hersteller.

Das Datenblatt und die technische Dokumentation Ihres LNB und/oder Multischalters enthalten eine Zuordnungstabelle ähnlich der folgenden.

Zuordnungstabelle ZF-Kanäle und Frequenzen

Receiver	ZF-Kanal	Beispiel-Frequenz [MHz]	Frequenz [MHz]
Receiver 1	1	1284	
Receiver 2	2	1400	
Receiver 3	3	1516	
Receiver 4	4	1632	
Receiver 5	5	1748	
Receiver 6	6	1864	
Receiver 7	7	1980	
Receiver 8	8	2096	



Tragen Sie in der letzten Spalte der Tabelle die Frequenzen Ihrer Empfangsanlage nach, damit Sie immer alle relevanten Informationen auf einen Blick haben.

Als Daumenregel gilt: höchste Frequenz > kürzester Kabelweg

DEUTSCH

21 Winkelberechnung

⇨ Drücken Sie die Taste ANGEL.

Der Bildschirm zur Winkelberechnung öffnet sich.



⇨ Geben Sie ein, auf welchen Satelliten Sie die Satelliten-Antenne ausrichten wollen.

⇨ Geben Sie Längen- und Breitengrad, sowie die jeweilige Richtung ein.

⇨ Markieren Sie das Feld ***Winkelberechnung*** und drücken Sie die Taste ***OK***.

DEUTSCH

In den unteren drei Feldern wird die korrekte Ausrichtung der Satelliten-Antenne angezeigt:

Azimut Zeigt den Azimut-Winkel des gewählten Satelliten an.

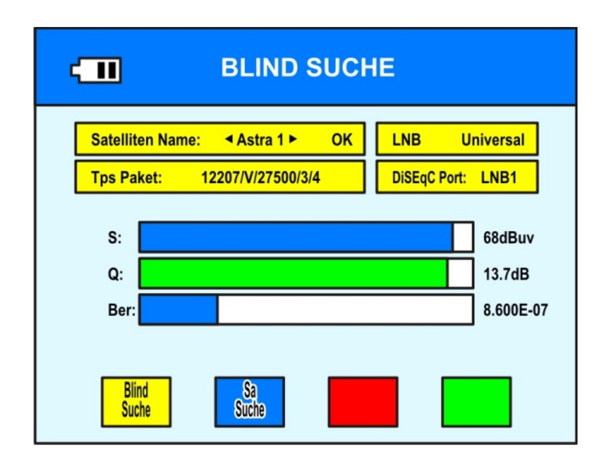
Richthöhe Zeigt den Elevationswinkel des gewählten Satelliten an.

Pol Zeigt den Polarisationswinkel des gewählten Satelliten an.

22 Blindscan

⇨ Drücken Sie die Taste ***SCAN***.

Der Bildschirm zum ***Blindscan*** öffnet sich.



22.1 Blind Scan

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄ und ► den Satelliten aus, den Sie durchsuchen wollen.

⇨ Drücken Sie die Taste ***F1***.
Die Sendersuche wird über den kompletten Frequenzbereich des Satelliten durchgeführt.

22.2 Satellitensuche

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄ und ► den Satelliten aus, den Sie durchsuchen wollen.

⇨ Drücken Sie die Taste ***F2***.
Der Satellit wird innerhalb der bekannten Transponder nach Sendern durchsucht.

23 Software-Update

Erforderliche Komponenten

- smartmeter S10
- USB-Datenträger
- Aktuelle Firmware

DEUTSCH



Auf der Internetseite www.smart-electronic.de im Bereich "Support" finden Sie die aktuelle Software-Version als gepacktes rar-archiv.

Dieses muss „entpackt“ werden, danach muss die Datei mit der Endung *.bin auf Ihrem USB-Datenträger gespeichert werden.

Tipps und Hinweise zum entpacken und updaten finden Sie auch auf der Seite www.smart-electronic.de im Bereich "Support"



Achtung!
Unbedingt sicherstellen, dass während des Updates das smartmeter S10 mit Spannung versorgt ist. Sicherheitshalber während des Updates das smartmeter S10 mittels Netzgerät mit Spannung versorgen.

⇨ Software auf USB-Datenträger speichern.

⇨ USB-Datenträger in smartmeter S10 einstecken.

⇨ Drücken Sie die ***MENU***-Taste.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄/► und ▲/▼ den Menüpunkt ***PC Update*** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der ***OK***-Taste.

⇨ Drücken Sie im Menü ***PC Update*** die Taste ***F2*** um das ***USB-Menü*** zu öffnen.

⇨ Wählen Sie mit den Tasten ◄ und ► den Dateityp ***Software*** aus.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ▲ und ▼ die Update-Datei und führen diese mit der ***OK***-Taste aus.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄ und ► das Feld ***JA*** und bestätigen Sie Ihre Auswahl nochmals mit der ***OK***-Taste.
Das Update startet nun automatisch.

Nach erfolgtem Update werden Sie gefragt, ob das smartmeter S10 neu gestartet werden soll.

⇨ Markieren Sie mit den Tasten ◄ und ► das Feld ***JA*** und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der ***OK***-Taste.



Achtung!
Schalten Sie das Messgerät während der Updatevorgänge niemals aus.

24 Reinigen des Messgerätes

	**Gefahr eines Stromschlags!** Es darf keine Flüssigkeit in das Gerät gelangen. Reinigen Sie es niemals mit einem nassen Tuch. Ziehen vor dem Reinigen alle Stecker.
	**Achtung!** Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel wie Benzin oder Verdünnung. Diese Mittel können die Oberfläche des Gehäuses beschädigen.

⇨ Trennen Sie das Gerät von jeglichen Stromquellen und entfernen Sie ggf. alle Verbindungskabel (Satellit, USB…), bevor Sie es reinigen.

⇨ Reinigen Sie das Gehäuse und das Display mit einem weichen faserfreien Tuch. Bei stärkeren Verschmutzungen kann eine milde, lösungsmittelfreie Seifenlauge oder Spiritus verwendet werden.

⇨ Die Tastatur sollte von Verschmutzungen mit Hilfe von Druckluft (max. 2 Bar) befreit werden. Auch hier dürfen keine Lösungsmittel eingesetzt werden.

25 Außerbetriebnahme des Messgerätes

⇨ Trennen Sie das Messgerät von der Stromversorgung.

⇨ Schrauben Sie das LNB-Kabel vom Gerät ab.

⇨ Ziehen Sie das USB-Kabel ab.

⇨ Verpacken Sie das Gerät, die Kabel und die Bedienungsanleitung in der Originalverpackung.

⇨ Lagern Sie das Gerät und alle Zubehörteile an einem trockenen und staubfreien Ort.

⇨ Schützen Sie das Messgerät vor Frost.

26 Störungsbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät lässt sich nicht einschalten	Batterie leer.	Laden Sie die Batterie auf.
Schlechtes Bild, Blockierfehler	Die Antenne ist nicht auf den Satellit ausgerichtet. Der LNB ist defekt.	Richten Sie die Antenne aus. Ersetzen Sie den LNB.
Kein oder nur ein schwaches Signal.		Prüfen Sie alle Kabelverbindungen. Richten Sie die Antenne aus.
kein Ton	Ton ist ausgeschaltet	Schalten Sie den Ton im Menü Einstellungen ein.

Sollte sich eine Fehlfunktion trotzdem nicht beseitigen lassen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.



Unter www.smart-electronic.de im Bereich „Support“ finden Sie eine FAQ in der aktuelle Problemlösungen bereitgestellt werden.

27 Entsorgung



Achtung!

Werfen Sie das Gerät und die Zubehörteile keinesfalls in den normalen Hausmüll. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung des Geräts.



Das WEEE-Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass es sich bei diesem Produkt um ein elektrisches oder elektronisches Gerät handelt. Entsorgen Sie dieses Gerät nicht über den Hausmüll, sondern bringen Sie es zu Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle (Recycling-Hof). Durch Ihren Beitrag zur Entsorgung dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Helfen Sie mit, die Umwelt zu erhalten, in der wir leben!

28 Technische Daten

28.1 LNB und Tuner-Eingang

F-Buchse	IEC 169-24
Eingangsfrequenzbereich	950 MHz ~ 2150 MHz
Eingangspegelbereich	-65 dBm bis -25 dBm
LNB-Versorgungsstrom	13/18 V, max. 700 mA
LNB-Steuersignal	22 kHz
DiSEqC-Steuerung	ja

28.2 Demodulator

Front-End-Modul	QPSK
Eingangsdatenrate	2 Mbps bis 45 Mbps

28.3 Systemressourcen

CPU	216MHz
SDRAM	1PC 16M X16bit/16Mbyte DDR
FLASH	1PC 16bit/4MByte

28.4 Video-Dekoder

Datenrate	bis zu 15 Mbit/s
Videoauflösung	720×576(PAL) 720×480(NTSC)
Videoformat	PAL, NTSC, SECAM

28.5 Datenschnittstelle

Verbindungstyp	USB

DEUTSCH

28.6 Spannungsversorgung

Betriebsspannung	12,6 V
Li-Ion Batterie	2700 mAh
Netzspannung)	100 - 240 V ~, 50/60 Hz

28.7 Abmessungen und Gewicht

Länge x Breite x Höhe	10,3 x 16,7x 4,5 cm
Gewicht	0,5 Kg

28.8 Temperatur

Betriebstemperatur	0° C bis +40° C
Lagerungstemperatur	-40° C bis +65° C

DEUTSCH

29 Hersteller

smart electronic GmbH
Industriestraße 29
78112 St. Georgen
Deutschland

Service Hotline:	+49 7724 9478-555
Telefax:	+49 7724 9478-333
E-Mail:	service@smart-electronic.de
Internet:	www.smart-electronic.de

30 Garantie

Die Gewährleistung für das digitale Satellitenmessgerät smartmeter S10 der smart electronic GmbH entspricht den gesetzlichen Bestimmungen zum Zeitpunkt des Erwerbs.

Unbefugte Reparaturversuche führen zum Verlust der Garantie.

31 Konformitätserklärung

Die smart electronic GmbH, Industriestraße 29, 78112 St. Georgen, Deutschland erklärt hiermit für dieses Produkt die Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien und Normen:

- **Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG**
  - EN61326-1:2006
  - EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
  - EN61000-3-3:2008
- **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
  - EN61010-1:2001

DEUTSCH

Preface

Dear Customer,

Thank you for purchasing this digital satellite meter smartmeter S10.

Before operating this digital satellite meter, please read the manual of the smartmeter S10 carefully.

This manual helps you with the

- designated,
- safe and
- advantageous

use of the digital satellite meter smartmeter S10.

Everyone who

- installs,
- connects,
- operates,
- cleans or
- disposes of this receiver

need to familiarize with the complete contents of this manual.

Please keep this manual always at hand near the digital satellite meter.

We hope you enjoy using your smartmeter S10.

Your smart electronic GmbH

ENGLISH

Contents

ENGLISH

ENGLISH

1 Description

The smartmeter S10 is a handy digital antenna measuring device for a quick and easy alignment of satellite antennas. If a satellite is found, the smartmeter S10 shows it on the display and emits a audible signal. Signal strength and quality are displayed as numerical values and bar graphs.

Another measurement value is the forward error correction (FEC) and the bit error rate (BER). In addition, the picture quality can be revised on the high-resolution 8.9-inch TFTLCD screen.

Many satellites are pre-programmed in order to an quick antenna adjustment.

2 Safety instructions



Attention!

- ⇨ Please read the safety instructions carefully before operating the device.
- ⇨ Please follow all warnings and instructions on the equipment and in the operating manual.

2.1 Safety of persons

Ensure that nobody can be hurt by falling tools or parts of the satellite antenna during the adjustment and installation of the antenna. For your own security use a rope on sloping roofs.

2.2 General information



Attention!

The devise should only be operated with the supplied AC adapter at the mains.

Do not open the meter or the included AC adapter. There is danger of life through electric shock!

Wrong usage of the ports can lead to the destruction of the measuring device.

ENGLISH

Proceed carefully with the measuring device:

- Avoid low temperatures (below 0 °C) or to high humidity.
- The TFT display can be damaged by mechanical impacts.
- Avoid excessive input voltages. Please refer to the technical data starting from page 73.

Do not operate with the device:

- if it has visible damage,
- if there are loose parts in the device,
- if the device was located outdoors or in damp rooms a extended period of time.

2.3 Lithium-ions-battery

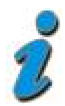


Explosion danger!
Never the two poles (+ and -) connect with each other!



Attention!
Storing or operating accumulator no more than 40° C. Not burning or damaging accumulator. Not taking accumulator to contact with water.

2.4 Storing of the batteries



Storing the batteries between 0° Celsius and 40° Celsius.

Loading the accumulator at a longer storage every two weeks to avoid a depth discharge.

ENGLISH

3 Appropriate Usage

The measuring device smartmeter S10 was developed to measure signals of digital satellite antennas and satellite systems. It is exclusively for this purpose and should only be used for this purpose. Use the equipment only for the purpose, which is described in this manual.

Follow all information in this manual, particularly the safety instructions on page 45.

Any other usage is rated as not properly and can result in damage or even injury. There will be no liability for damages caused by a non-intended use.

4 Delivery range

Please check if the delivery is complete.

Included in delivery:

- device smartmeter S10,
- a carrying bag,
- a car adapter cable 12 V,
- a mains power supply,
- an user manual,

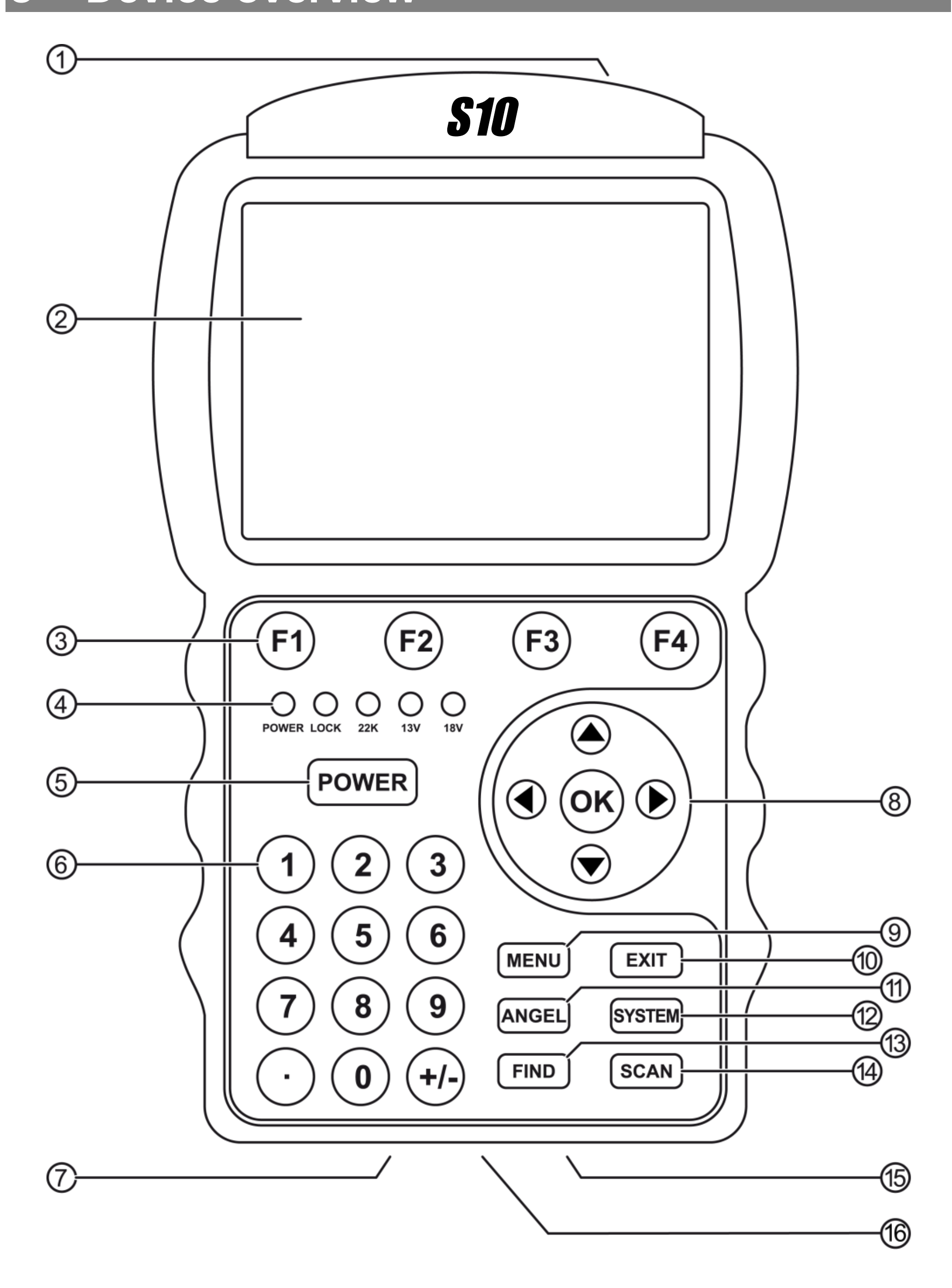
If the delivery should be incomplete, contact your specialist dealer or

smart electronic GmbH
Industriestraße 29
78112 St. Georgen
GERMANY

Service Hotline:	+49 7724 9478-555
Telefax:	+49 7724 9478-333
E-Mail:	service@smart-electronic.de
Internet:	www.smart-electronic.de

ENGLISH

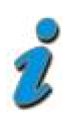
5 Device overview



No.		Description
1	**LNB-IN**	Digital satellite signal input
2	**LC-Display**	Display of the TV picture, the menu and the measured values
3	**FUNCTION keys**	Different functions depending on the menu The functions are at the bottom of Screen display
4	**POWER-LED**	**red** the meter is on **off** the meter is turned off
	LOCK-LED	LED lights when a signal is received
	22K/13V/18V-LED	Lights if 22K/13V/18V signals are received
5	**POWER**	Switch devise on/off
6	**Numeric keys**	Direct enter of numbers
7	**AC adapter port**	Low volt port – for power supply connection
8	**Navigation-Cross** **OK**	Navigation through menus, switching programs ▲, ▼ volume control ◄, ► OK button: confirmation of a selection
9	**MENU**	Display the main menu
10	**EXIT**	Leave the current menu, cancel operation
11	**ANGLE**	Open the menu for the calculation of azimuth, Elevation and Polarization
12	**SYSTEM**	Configuration of all system parameter. Display current software version.
13	**FIND**	Open the menu satellite detection
14	**SCAN**	Open the Autoscan Menu
15	**USB-Port**	USB port for USB-storage device
16	**Battery Switch**	For separating the smartmeter S10 electronics from the rechargeable battery

6 Start of operation

6.1 Charging the battery



⇨ Charge the battery completely before you use the meter for the first time.

The battery can be charged regardless of

- whether the meter is switched on or off or
- whether the battery-switch on the underside of the meter is set to On or Off.

A charging circuit in the measuring device provides an optimal charge of the battery. The device is charged if it is switched off.

⇨ Turn the device off, if it is not already off.

⇨ Connect the Euro-main cable with the external AC adapter.

⇨ Connect the external AC adapter to the power grid.

⇨ Connect the AC adapter to the low-voltage port at the bottom.

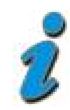
The battery is charged as soon as you connect the AC adapter to the smartmeter S10

Charging is displayed by the cycling display of the battery symbol:



When fully charged the battery symbol shows permanently four bars.





Load the accumulator during the first loading procedure at least 5 hours.

The maximum battery charging time is approximately 12 hours.

6.2 Switching the Meter on and off

6.2.1 Switching on

1. Ensure that the battery-switch on the underside of the meter is set to an *ON* position.
2. Press the **power** key to switch on the meter.

ENGLISH



If the power supply is plugged in, the battery-switch will be useless, meaning that the smartmeter S10 can consistently be switched on regardless of the switch position.

6.2.2 Switching off

⇨ Press the **power** key once again to switch off the meter after use.



For long operational pauses, please also separate the smartmeter S10 electronics from the battery by setting the battery-switch on the underside of the device to an *OFF* position.

7 Align satellite dish

⇨ Press the ***MENU***-button.

⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***TP SEARCH*** and confirm your selection with the ***OK*** button.

⇨ Choose the desired satellite in the setting field with the buttons ◄ / ►.

⇨ Turn the dish until the ***LOCK-LED*** lights, or the bargrapgh displays ***signalstrength*** and ***signalquality***.

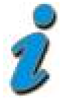
⇨ Fixate the Dish in the position with the best ***signalstrength***.

⇨ Vary the angle of inclination until the bargrapgh displays even more ***signalstrength*** and ***signalquality***.

⇨ Fixate the Dish in the position with the best ***BER*** quality.



The ***BER*** value behind “10E” is important. The higher, the better. The value should be minimal 10E-4. The optimum is > 10E-6.



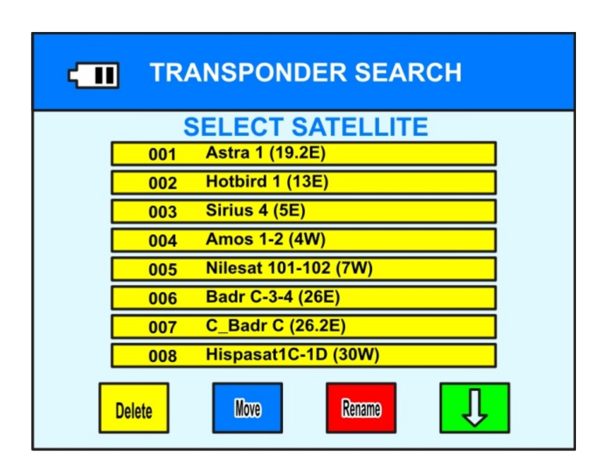
In the menu ***Settings → Signal Audio Tone*** you can choose whether an acoustic signal is represented once a signal is found or not.

8 TP Search

⇨ Press the ***MENU***-button.

ENGLISH

⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***TP SEARCH*** and confirm your selection with the ***OK*** button.



In the menu TP Search a list of the stored satellites is shown.

Eight satellites are displayed on each page. To display further satellites use the buttons ▲ and ▼.

8.1 Remove satellite from list

⇨ Choose the satellite you'd like to delete from the list with the buttons ▲ and ▼.

⇨ Press ***F1***.

⇨ Mark the item ***YES*** with the buttons ◄ and ► confirm by pressing ***OK***.

8.2 Move satellite in list

⇨ Choose the satellite you'd like to move in the list with the buttons ▲ and ▼.

⇨ Press ***F2***.

⇨ Use the numeric keys to enter the position you'd like the satellite to be moved to.

⇨ Confirm by pressing ***OK***.

8.3 Rename satellite in list

⇨ Choose the satellite you'd like to rename in the list with the buttons ▲ and ▼.

ENGLISH

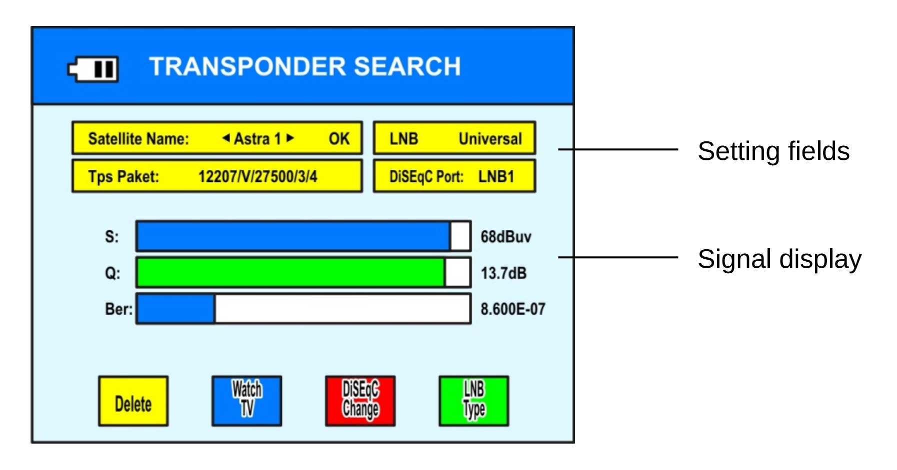
- ⇨ Press ***F3***.
  A screen keyboard opens.
- ⇨ Use the buttons ◄/► and ▲/▼ to mark a letter and confirm each letter with ***OK***.
- ⇨ Repeat until you have the desired name.

Standard	show special letters
Caps on	switch between capital and small letters
Back	delete last letter
OK	Save satellite name
Cancel	exit without saving

- ⇨ Mark the item ***OK*** and confirm with the ***OK***-button.

8.4 Search Transponder

- ⇨ Choose the satellite you'd like to search transponders on with the buttons ▲ and ▼.
- ⇨ Confirm by pressing ***OK***.



In this menu you can see the signal quality of single transponders. Use this menu to allign a satellite dish.

By pressing ***F1*** you can delete a marked transponder.

By pressing ***F2*** you start the transponder search and after aprox. 5 sec can watch the TV signal of the marked transponder.

By pressing ***F3*** or ***F4*** you can choose the DiSEqC-Port or the LNB-Type.

8.5 Setting fields

Use the buttons ▲ and ▼ to mark one of the setting fields and then use the buttons ◄ und ► to choose different settings.

Example: To choose another DiSEqC-Port press the button ▼ or ▲ until the setting field ***DiSEqC Port*** is marked. Now press the buttons ◄ or ► until the desired DiSEqC-Port is shown.

8.5.1 Signal display

Signal strength (S), Signal quality (Q) and ***Bit Error Rate (BER)*** are shown.

8.5.2 Volume change

⇨ Press the key ***System***.

⇨ Press the keys ◄ und ► to set the volume.

⇨ Press the key ***EXIT*** to go back to the window ***TRANSPONDERSUCHE***.

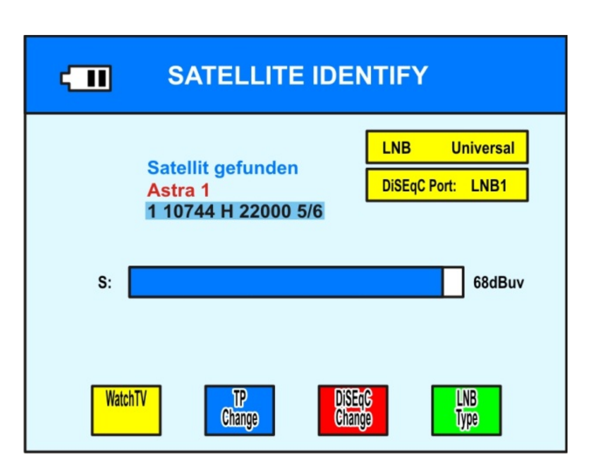


The volume setting here has the same function as the volume setting in section 15.3, page 61.

9 Satellite Identify

⇨ Press the ***MENU***-button.

⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***SATELLITE IDE*** and confirm your selection with the ***OK*** button.



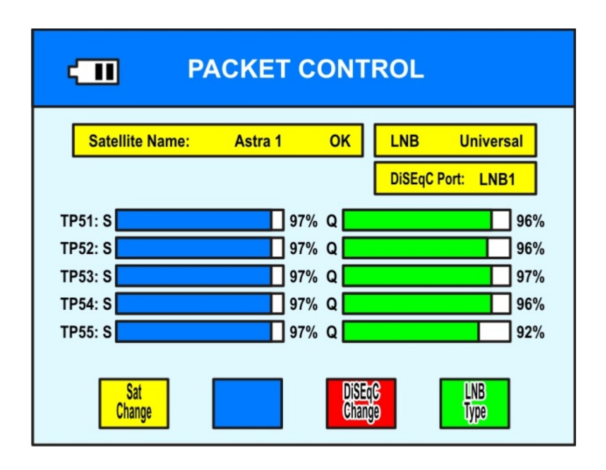
ENGLISH

- ⇨ Press ***F1*** to watch TV on the choosen transponder.
- ⇨ Change the transponder with the button ***F3***.
- ⇨ Choose the DiSEqC-Port with the button ***F3***.
- ⇨ Choose the LNB-Type with the button ***F4***.

The name of the satellite from which you receive signal is displayed. Also the signal strength of this satellite is displayed.

10 Packet Control

- ⇨ Press the ***MENU***-button.
- ⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***PACKET CONTROL*** and confirm your selection with the ***OK*** button.



- ⇨ Press OK to display the list of satellites.
- ⇨ Use the buttons ▲ and ▼ to choose a satellite.
- ⇨ Choose the DiSEqC-Port with the button ***F3***.
- ⇨ Choose the LNB-Type with the button ***F4***.

Now you can see the ***signal strength (S)*** and ***signal quality (Q)*** of five transponders.

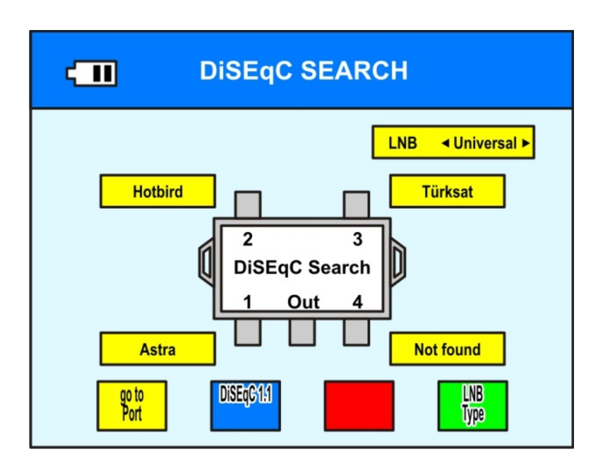
By pressing the buttons ◄ and ► you can jump from page to page.

ENGLISH

11 DiSEqC Search

⇨ Press the ***MENU***-button.

⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***DiSEqC Search*** and confirm your selection with the ***OK*** button.



⇨ Choose the DiSEqC-Port with the button ***F1***.

⇨ With ***F2*** the allocation of the 16 DiSEqC-Ports is displayed.

⇨ Choose the LNB-Type with the button ***F4***.

The DiSEqC-Search starts automatically.

At every port the name of the received satellite is displayed.

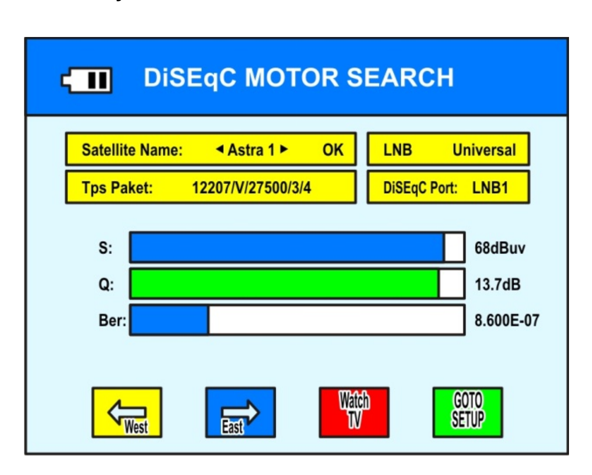
You can select single ports by pressing ***F1*** and can the switch to the menu ***Transponder Search*** by pressing ***OK***.

ENGLISH

12 DiSEqC Motor Search

⇨ Press the ***MENU***-button.

⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***DiSEqC Motor Search*** and confirm your selection with the ***OK*** button.



12.1 Setting Fields

Use the buttons ▲ and ▼ to mark one of the setting fields and then use the buttons ◄ und ► to choose different settings.

12.2 Signal display

Signal strength (S), Signal quality (Q) and ***Bit Error Rate (BER)*** are shown.

12.3 Turn Satellite Dish

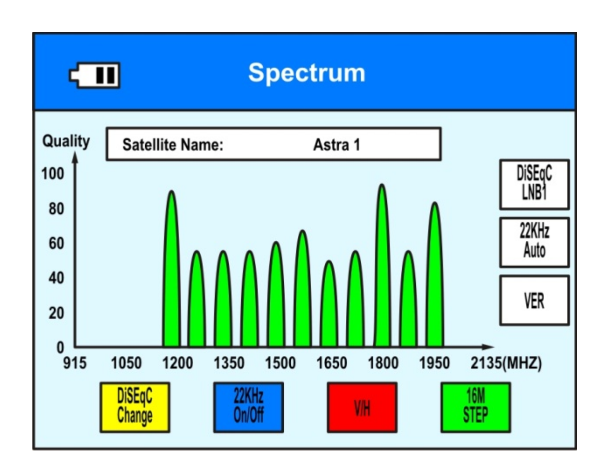
By pressing ***F1*** or ***F2*** you can turn the satellite dish to the west or to the east.

Watch the green signal quality bar. This graph shows you, if you receive a signal from the satellite.

ENGLISH

13 Spectrum

- ⇨ Press the ***MENU***-button.
- ⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***Spectrum*** and confirm your selection with the ***OK*** button.



In this menu you can control the signal quality of different transponders over the whole spectrum.

- ⇨ Choose the LNB-Type with the button ***F1***.
- ⇨ Switch 22 kHz On or Off with ***F2***.
- ⇨ Choose the polarization with the button ***F3***.
- ⇨ Choose the sampling steps with the button ***F4***.
  4M STEP: precise scan, duration approx. 10sec.
  16 M STEP: duration approx. 3sek., medium precise

ENGLISH

14 Watch TV

⇨ Press the ***MENU***-button.

⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***WATCH TV*** and confirm your selection with the ***OK*** button.

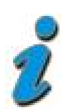


In this menu you can check the TV reception.

⇨ Choose the satellite by pressing ***F1***.

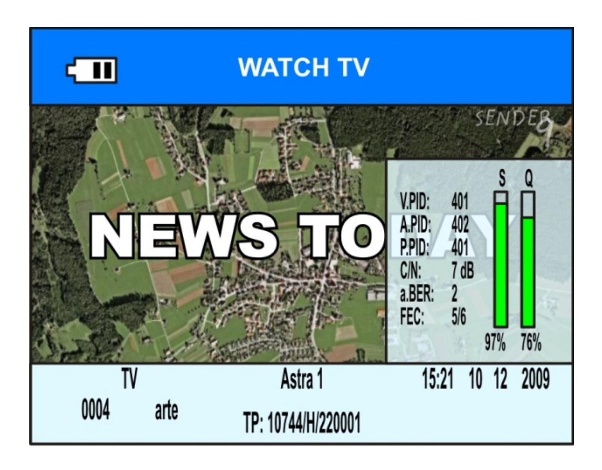
⇨ Choose the desired channel by pressing ***F2*** and confirm with ***OK***.

⇨ Press ***F3*** for full screen mode.



You can switch through the channels with ▲ and ▼.
Adjust the volume with ◄ and ►.

ENGLISH

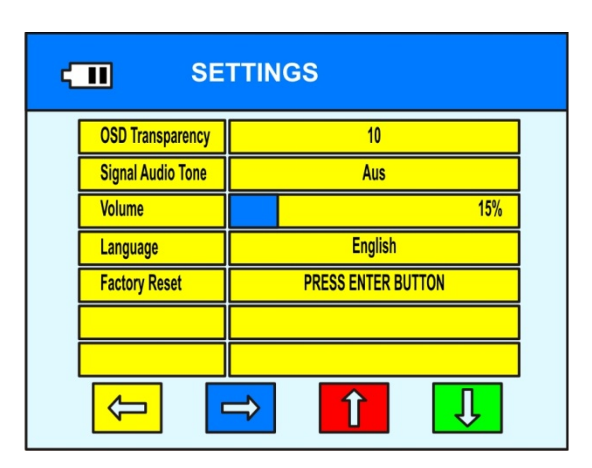


On every channel switching detailed information about the channel are shown.

15 Settings

⇨ Press the ***MENU***-button.

⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***SETTINGS*** and confirm your selection with the ***OK*** button.



15.1 OSD Transparency

⇨ Use the buttons ◄ and ► to choose the transparency of the On Screen Display.
You can cho0se from ***10*** (no transparency) to ***1*** (nearly transparent).

15.2 Signal Audio Tone

⇨ Use the buttons ◄ and ► to choose whether you like to have a signal tone while adjusting an antenna or not.

15.3 Volume

⇨ Use the buttons ◄ and ► to set the volume.

15.4 Language

⇨ Use the buttons ◄ and ► to choose a display language.

15.5 Factory Reset

⇨ Mark this item to reset the device to factory settings.

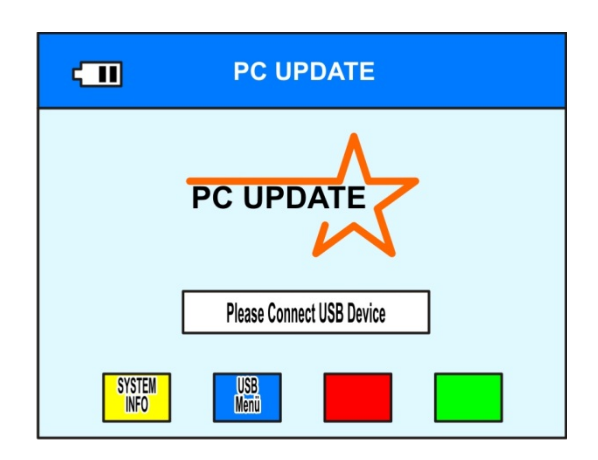
⇨ Confirm with ***OK***.

⇨ Mark the item ***YES*** with the buttons ◄ and ► confirm by pressing ***OK***.

16 PC Update

⇨ Press the ***MENU***-button.

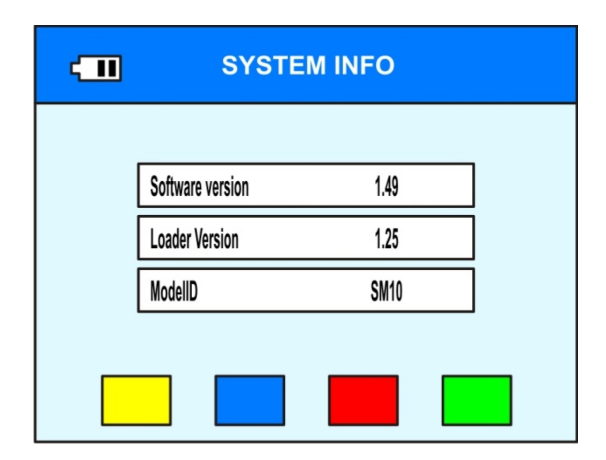
⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***PC Update*** and confirm your selection with the ***OK*** button.



16.1 System Info

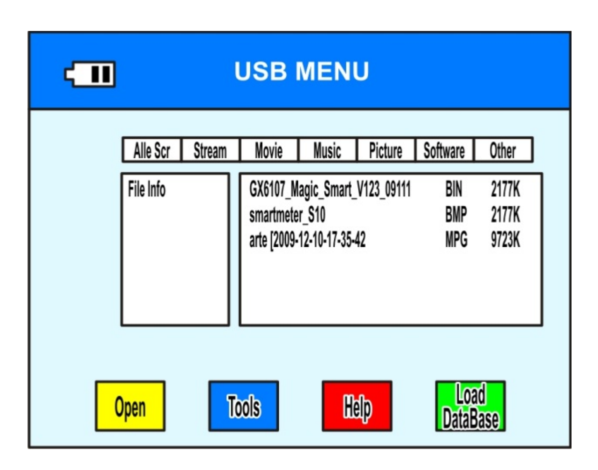
⇨ To show the System Info enter the menu ***PC Update*** and press the button ***F1***.

ENGLISH



16.2 USB Menu

⇨ To open the USB menu enter the menu ***PC Update*** and press the button ***F2***.



In the USB menu all files are shown that are stored on the connectes USB-device.

⇨ Use the buttons ◄ and ► to limit the number of shown files.

Example: If you want to see all the music files on the connected USB device: press the button ► until the item ***music*** is marked on the top of the screen.

Only music files are shown now.

⇨ Use the buttons ▲ and ▼ to choose a file an press ***OK*** to open it.

ENGLISH

16.2.1 Load Database

⇨ Press ***F4*** to save the channel list ro your USB-device.

⇨ You can modify the channel list on your PC with the Settings Editor. You'll find the ***Setting-Editor*** on the website ***www.smart-electronic.de*** in the category ***Support***.

⇨ Save the modified channel list as ***Version 100*** onto your USB device.

⇨ You can load the modified channel list via the USB-menu by marking it and then pressing ***OK***.

16.2.2 Rename file

⇨ Mark the file you want to rename in the ***USB-Menu***.

⇨ Press ***F2*** to open the ***Tools***.

⇨ Mark the option ***Rename*** and press ***OK***.
A screen keyboard opens.

⇨ Use the buttons ◄/► and ▲/▼ to mark a letter and confirm each letter with ***OK***.

⇨ Repeat until you have the desired name.

Standard	show special letters
Caps on	switch between capital and small letters
Back	delete last letter
OK	Save satellite name
Cancel	exit without saving

⇨ Mark the item ***OK*** and confirm with the ***OK***-button.

16.2.3 Delete file

⇨ Mark the file you want to delete in the ***USB-Menu***.

⇨ Press ***F2*** to open the ***Tools***.

⇨ Mark the option ***Delete*** and press ***OK***.

⇨ Mark the item ***YES*** with the buttons ◄ and ► confirm by pressing ***OK***.

16.2.4 Move file

⇨ Mark the file you want to move in the ***USB-Menu***.

⇨ Press ***F2*** to open the ***Tools***.

⇨ Mark the option ***Move*** and press ***OK***.

⇨ Mark the folder you'd like to save the file in with the buttons ▲ and ▼ and confirm with ***OK***.

16.2.5 Create folder

⇨ Open the Folder in which you want to create the new folder.

⇨ Press ***F2*** to open the ***Tools***.

⇨ Mark the option ***Create Folder*** and press ***OK***.
A screen keyboard opens.

⇨ Use the buttons ◄/► and ▲/▼ to mark a letter and confirm each letter with ***OK***.

⇨ Repeat until you have the desired name.

Standard	show special letters
Caps on	switch between capital and small letters
Back	delete last letter
OK	Save satellite name
Cancel	exit without saving

⇨ Mark the item ***OK*** and confirm with the ***OK***-button.

16.2.6 Disk Info

⇨ Open the ***USB-menu*** and press ***F2*** to open the ***Tools***.

⇨ Mark the option ***DISK INFO*** and press ***OK***.

16.2.7 Format Disk

⇨ Open the ***USB-menu*** and press ***F2*** to open the ***Tools***.

⇨ Mark the option ***Format Disk*** and press ***OK***.

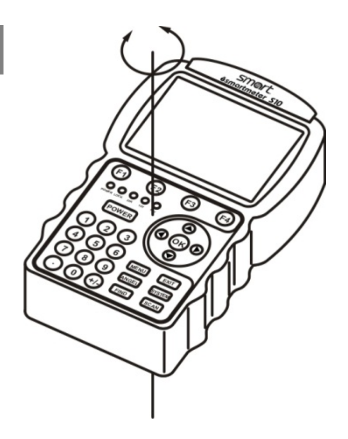
⇨ Mark the item ***YES*** with the buttons ◄ and ► confirm by pressing ***OK***.

WARNING!

All data will be lost after formatting the USB-storage device!!

ENGLISH

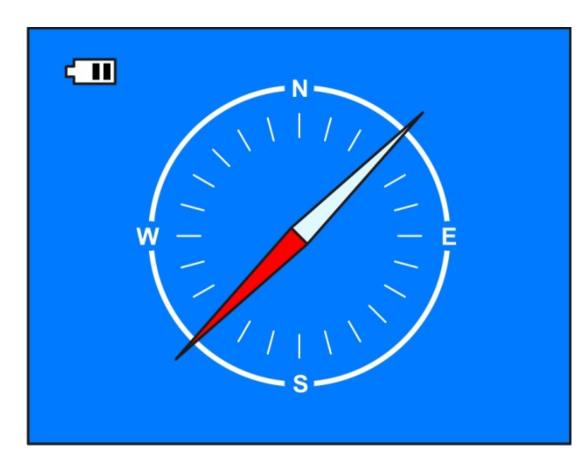
17 Compass



- ⇨ Press the ***MENU***-button.
- ⇨ Press the ***Exit***. button.
- ⇨ Press ***F1***.

The internal digital compass is displayed.

- ⇨ Lay the smartmeter S10 on a flat horizontal surface.
- ⇨ Turn the smartmeter S10 on the surface a few times for calibration



The red side of the compass-needle shows to the north.

18 Capture Video

- ⇨ Press the ***MENU***-button.
- ⇨ Press the ***Exit***. button.
- ⇨ Press ***F4***.

The TV picture gets captured on the connected USB-storage device.

- ⇨ Press ***EXIT*** to stop the recording.

Recorded broadcasts can be played via the ***USB-Menu***.

19 Save Screenshot

When there is a connected USB-storage device you can save screenshots directly to USB.

⇨ Press the button ⊙.
The Message ***Catch Picture*** is shown.

The Screen is saved as bmp-file on the usb-storage device.

20 Unicable



The LNB-Type ***Unicable*** only works, when the structure of the installation and the parts of it where designed for it; that is to say, that there is a working unicable system installed.

You can choose ***unicable*** as LNB-Type with the smartmeter S10.

That means you can connect up to eight independent working receivers to one electric main. Each receiver gets his own ZF-Channel and a corresponding centre frequency.

The correlation of channel and frequency depends on the manufacturer of the LNB and multiswitch.

The technical data of LNB and multiswitch should provide a table similar to the following one:

Correlation table ZF-channel and frequency

Receiver	ZF-Channel	Exampe-Frequency [MHz]	Frequency [MHz]
Receiver 1	1	1284	
Receiver 2	2	1400	
Receiver 3	3	1516	
Receiver 4	4	1632	
Receiver 5	5	1748	
Receiver 6	6	1864	
Receiver 7	7	1980	
Receiver 8	8	2096	

ENGLISH



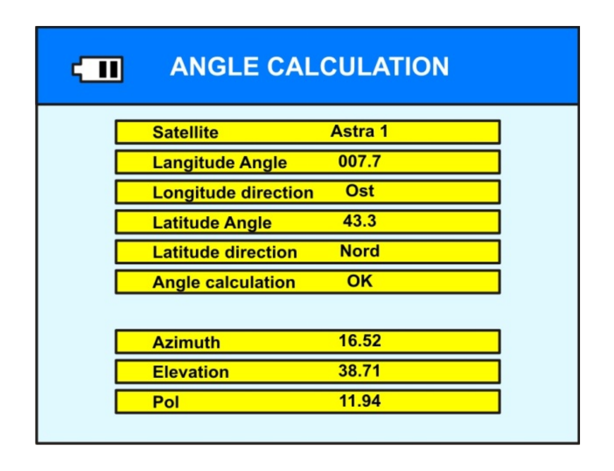
Use the last column to write down the frequencies of your receiving installation. So all relevant Information is on one place.

Rule of thumb: highest frequency > shortest cable run

21 Angle Calculation

⇨ Drücken Sie die Taste ***ANGLE***.

Der Bildschirm zur Winkelberechnung öffnet sich.



⇨ Set the name of the satellite you'd like to receive.

⇨ Enter the longitude and latitude and the respective direction of your position.

⇨ Mark the item ***Angle calculation*** and press ***OK***..

In the three fields at the bottom the correct allignment of the satellite dish is shown:

Azimuth Shows the azimuth of the satellite

Elevation Shows the elevation of the satellite

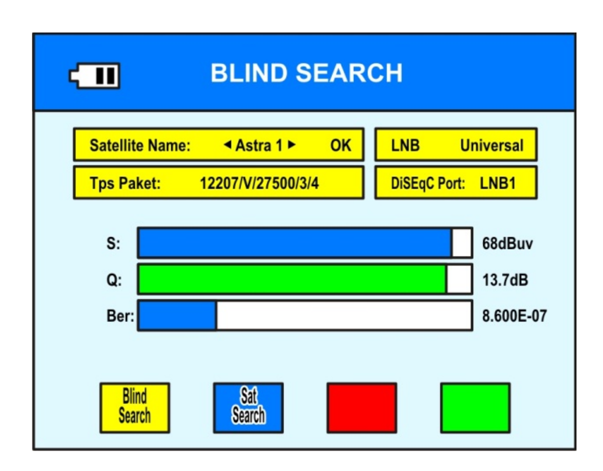
Pol Shows the angle of polarisation of the satellite

ENGLISH

22 Blind Search

⇨ Press ***SCAN***.

The screen ***BLIND SEARCH*** opens.



22.1 Blind Scan

⇨ Choose the satellite you'd like to search with the buttons ◄ and ►

⇨ Press ***F1***.
The scanning over the entire frequency range of the satellite is performed.

22.2 Satellite Search

⇨ Choose the satellite you'd like to search with the buttons ◄ and ►

⇨ Press ***F2***.
The scanning over the common transponder of the satellite is performed.

ENGLISH

23 Software-Update

Required equipment

- smartmeter S10
- USB-storage device
- Current Firmware



You'll find the current firmware (a zip-archive) on www.smart-electronic.de in the section ***Support***.

The archive has to be unpacked and the file with the ending *.bin has to be saved to your USB- device.

Advice on unpacking and updating you'll find on www.smart-electronic.de in the section ***Support***.



Warning!
Secure, that the smartmeter S10 is provided with electricity during the update. During the update supply the smartmeter S10 with electrical power by power supply unit.

⇨ Save Software on USB-storage device.

⇨ Connect USB-storage device with smartmeter S10

⇨ Press ***MENU***.

⇨ Use the buttons ◄ / ► and ▲ / ▼ select the menu item ***PC Update*** and confirm your selection with the ***OK*** button.

⇨ Press ***F2*** to open the ***USB-Menu***.

⇨ Choose with the buttons ◄ and ► the filetype ***Software***.

⇨ Mark the Firmware with the buttons ▲ and ▼ and press ***OK***.

⇨ Mark the item ***YES*** with the buttons ◄ and ► confirm by pressing ***OK***. The update starts automatically.

After the update the smartmeter S10 asks you to restart the device.

⇨ Mark the item ***YES*** with the buttons ◄ and ► confirm by pressing ***OK***.

ENGLISH



Warning!
Never switch off the Smartmeter during the update processes

24 Cleaning

	**Danger of electric shock!** No liquid may reach in the device. Never clean it with a wet cloth. Drawing before the cleaning all plugs.
	**Attention!** Never use solvet-containing agents like benzene or similar. Agents like these can damage the surface of the housing.

⇨ Pull all plugs from the device (USB-, antenna cable) before cleaning.

⇨ Clean the housing and the display using a soft, lint-free cloth. In case of stronger dirt you can use a mild soap sud or spirit.

⇨ The keys can be cleaned using compressed air (max. 2 Bar). Do not use any solvents.

25 Storing the Product

⇨ Unplug the device from the mains.

⇨ Unscrew the LNB cable from the device.

⇨ Pull all plugs out of the sockets.

⇨ Pack the device and all cables into the original carton.

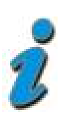
⇨ Store the device and all accessories at a dry and dust-free location.

⇨ Protect the device from frost.

26 Trouble shooting

Fault phenomenon	Probabable reasons	Solutions
Device does not react.	The battery is empty.	Charge the battery.
Bad picture , block defect	The antenna is not adjusted to the satellite. The LNB is defect	Adjust the antenna. Replace the LNB.
No or onlly fait signal.		Please check all cable connections. Adjust the antenna.
No picture, no sount.	Display/ Sounds turned off	Turn on the display by pushing the F1 button. Turn on the sound by pushing the F2 or ► button.

If you cannot find out what is wrong with your device please contact your local specialized dealer.



At www.smart-electronic.de find the area „Support“ a FAQ being provided in the topical problem solutions.

ENGLISH

27 Disposal

	**Attention!** Never throw the receiver and the batteries in normal household waste. They may contain toxic agents that are hazardous to health and environment. Therefore dispose of the device and the batteries immediately according to the prevailing statutory regulations. Never throw the batteries in normal household waste.



Used devices contain valuable materials that should be recycled. Electronic equipment is not household waste - in accordance with directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL of 27th January 2003 on used electrical and electronic equipment it must be disposed of properly. At the end of its service life take this unit for disposal at a relevant official collection point.

Help to keep our environment clean which we are living in!

28 Technical specifications

28.1 LNB/Tuner input

F-type connector	IEC 169-24
Frequency range	950 MHz ~ 2150 MHz
Input level	-65 dBm bis -25 dBm
LNB power supply	13/18 V, max. 700 mA
LNB control signal	22 kHz
DiSEqC control	yes

28.2 Demodulator

Front-end-modul	QPSK
Symbol rate	2 Mbps bis 45 Mbps

28.3 System resource

CPU	216MHz
SDRAM	1PC 16M X16bit/16Mbyte DDR
FLASH	1PC 16bit/4MByte

28.4 Video-Decoder

Data rate	bis zu 15 Mbit/s
Video resolution	720×576(PAL) 720×480(NTSC)
Video format	PAL, NTSC, SECAM

28.5 Connectors

Serial data interface	USB

28.6 Power supply

Supply voltage	12,6 V
Li-oN battery	2700 mAh
Supply voltage (charger)	100 - 240 V ~, 50/60 Hz

28.7 Dimensions

Length x width x height	10,3 x 16,7x 4,5 cm

Weight	0,5 Kg

28.8 Temperature

Operating temperature	0° C to +40° C
Storage temperature	-40° C to +65° C

29 Supplier

smart electronic GmbH
Industriestraße 29
78112 St. Georgen
GERMANY

Service Hotline:	+49 7724 9478-555
Telefax:	+49 7724 9478-333
E-Mail:	service@smart-electronic.de
Internet:	www.smart-electronic.de

30 Warranty

The warranty for the digital satellite meter smartmeter S10 of the company smart electronic GmbH is in conformity with the prevailing statutory regulations at the time of purchasing the product.

ENGLISH

31 Declaration of conformity

The company smart electronic GmbH, Industriestraße 29, 78112 St. Georgen hereby declares conformity with the following guidelines and standards for this product:

- **Guideline for electromagnetic compatibility 2004/108/EG**
  - EN61326-1:2006
  - EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
  - EN61000-3-3:2008
- **Guideline for low voltage 2006/95/EG**
  - EN61010-1:2001

ENGLISH


ENJOY YOUR ENTERTAINMENT